

# 长治市屯留区人民政府办公室文件

屯政办发[2022] 30号

## 长治市屯留区人民政府办公室 关于印发长治市屯留区“十四五”生态 环境保护规划的通知

各乡镇人民政府、综合服务中心、经开区管委会、街道办事处，区直各相关单位：

《长治市屯留区“十四五”生态环境保护规划》已经区政府同意，现印发给你们，请认真遵照执行。

长治市屯留区人民政府办公室

2022年10月20日



# 目 录

<b>一、基础与形势</b> .....	<b>1</b>
(一) 工作成效.....	1
(二) 存在问题.....	3
(三) 机遇挑战.....	5
<b>二、总体要求</b> .....	<b>7</b>
(一) 指导思想.....	7
(二) 基本原则.....	7
(三) 规划目标及主要指标.....	8
<b>三、规划任务</b> .....	<b>11</b>
(一) 坚持结构调整，助力经济高质量发展.....	11
(二) 协同开展减污降碳，持续改善大气环境质量.....	14
(三) 加强“三水”统筹，提升水环境质量.....	21
(四) 提升土壤环境质量，加大地下水环境保护.....	28
(五) 统筹山水林田湖草保护，构建生态安全屏障.....	33
(六) 强化全过程管控，有效防范环境风险.....	36
(七) 系统提升环境监管能力，构建现代环境治理体系..	40
<b>四、保障措施</b> .....	<b>45</b>
(一) 加强组织领导，分解落实目标任务.....	45
(二) 创新融资方式，加大项目资金支持.....	45
(三) 夯实科技支撑，推进技术成果转化.....	45
(四) 加强宣传引导，倡导社会共治共保.....	46

为高质量推进“十四五”时期屯留区生态环境保护工作，根据《中华人民共和国环境保护法》、《山西省“十四五”生态环境保护规划》、《长治市“十四五”生态环境保护规划》及《屯留区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等，制定本规划。

## 一、基础与形势

### （一）工作成效

“十三五”期间，屯留区坚定不移走“绿水青山就是金山银山”的发展路子，深入贯彻市委市政府关于生态文明建设和生态环境保护的决策部署，坚决打赢蓝天、碧水、净土保卫战，深入推进环境风险防范、生态保护修复、治理能力建设，生态环境质量显著改善，绿色发展水平大幅提高，生态环境质量公众满意度持续提升，生态环境保护取得显著成效。

**环境空气质量持续好转。**坚持转型、治企、减煤、控车、降尘“五管齐下”，深化大气污染治理。清理取缔 87 家“散乱污”企业，完成 4 家焦化企业的特别排放限值改造，4 台 150 蒸吨燃煤锅炉的超低排放改造，46 家企业 154 个点位的无组织排放治理，24 家企业窑炉集中整治任务，12 家重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。淘汰 106 台燃煤锅炉，实施 167 个行政村 42214 户清洁能源替代。累计淘汰黄标车 973 辆。实施秋冬季攻坚行动，积极做好错峰生产、应急减排和

重污染天气应对。2020年，全区优良天数比率达79.8%，稳居全市前列。PM<sub>2.5</sub>年均浓度34 μg/m<sup>3</sup>，达到环境空气质量二级标准，较2015年下降42%。

**水环境质量稳步向好。**坚持“五水共治”，大力推进水污染防治。提标改造主城区污水处理厂，开工建设煤化工工业园区污水处理厂。完成4家焦化企业熄焦废水治理设施改造，矿井水提标改造3家；水污染防治设施提标改造3家，加油站地下油罐双层罐或防渗池改造37家。制定《司徒桥断面水质改善整治方案》，竭力改善司徒桥断面水质。席店集中式饮用水水源和10个乡镇饮用水水源地全部稳定达标。推进实施入河排污口排查整治16个。积极推进19个村的黑臭水体整治。2020年，国控司徒桥断面水质为Ⅲ类，省控屯峰水库水质为Ⅱ类，达到Ⅲ类水质目标要求。

**扎实推进净土保卫战。**完成了32家重点行业企业用地土壤污染状况调查基础信息采集，建立使用全国污染地块土壤环境管理信息系统。持续推进工业固体废物规范整治，对全区28家重点企业的各类工业固废的产生、利用、贮存情况进行排查。督促推进余吾煤业完成历史堆存矸石场的综合治理工程。强化危险废物规范化管理，对21家重点企业工业危险废物转移情况进行了排查，转移危险废物135批次计803吨。完成2个行政村的农村生活污水治理、7个行政村的农村环境综合整治。

**生态环境逐步改善。**先后荣获国家园林县城、国家卫生县城、省级卫生县城、全国绿化先进集体、全国农机示范县、绿色名县等荣誉称号。全区水土流失综合治理面积新增 1933 公顷，其中基本农田治理面积 40.4 公顷，水保造林 292.6 公顷，封山育林 1600 公顷，区域生态环境质量不断改善。

**加强生态环保督察执法。**完成中央、省环保督察“回头看”整改任务 17 项，完成重点区域强化督查问题整改 183 件。开展违法排污百日行动、打击破坏生态环境犯罪等环境执法行动，出动执法人员 3300 余人次，立案查处各类环境违法案件 59 起，共处罚金 713.5 万元，处理各类信访举报案件 35 起。

## （二）存在问题

“十三五”以来，尽管屯留区生态环境保护工作取得积极成效，但仍面临一些深层次问题。

**绿色低碳发展实践路径任重道远。**产业结构偏煤、偏重的发展态势未发生根本性扭转，电力、焦化、建材等传统行业污染物排放总量仍然较大，三大行业二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量占比超过工业源总量的 95% 以上。煤烟型污染问题突出，煤炭消费占一次能源消耗的比例达到 90% 以上，采暖期内环境空气质量明显下降。工业主要集中分布于屯留区东部平原地区，靠近城市主城区，受地形影响，大气污染物不易扩散，冬季尤其容易形成静稳天气，造成重度污染。

通过优化产业布局来解决区域空间布局性污染问题，短期内难以实现。

**生态环境治理改善成效尚不稳固。**2020年屯留区环境空气污染物PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>浓度均值超标，复合型污染逐步叠加显现，空气质量没有得到根本性改变。受污水管网建设滞后、工业企业出水水质不能稳定达标、两岸农业面源等影响，絳河司徒桥断面氨氮、COD、总磷等主要污染物浓度不能稳定达标。农业生产和生活污染日益加剧，大部分农村生活污水和生活垃圾污染仍未得到有效治理，尚未建立完善的长效运行机制，已建成的农村环境连片整治项目不能稳定运行。生态环境依然脆弱，用水结构不合理与煤矿大规模开采造成河道部分时段断流，河道缺乏维持自身生态功能的水量，自然生境缺失，水生动植物多样性减退。

**生态环境风险防范体系有待完善。**屯留区火电、焦化、洗煤、化工等企业较多，且基本位于东部渔泽镇、路村乡、余吾镇和麟绛街道等区域，产业布局性、结构性环境风险问题严峻，环境预警和应急处置能力面临严峻考验。土壤环境质量状况底数不清，随着城市化进程的加快，许多焦化、化工等重污染企业关停或是实施退城入园，留下了大量的历史遗留工矿废弃地，逐步转化为商业、住宅、学校用地，土壤污染成为危险全区公众健康的重大环境隐患。

**环境治理长效机制有待提高。**随着社会各界对环境问题

关注力度不断加大，公众对快速改善环境质量的诉求不断提升，但部分群众、企业对环保工作支持和理解不够，部分干部对环保工作的认识有待提高。随着环保工作任务量不断增加，面对越来越繁重的工作任务，环境监管队伍人员严重不足，技术和装备水平较低，尤其是基层和农村的环保监管能力亟待加强。同时，相关部门之间密切协作不够，联合执法、严厉打击各类环境违法行为的力度不强，使环境监管工作常处于被动局面。

### （三）机遇挑战

当前，习近平生态文明思想深入人心，绿色低碳循环发展有力推进，生态环境治理体系不断完善，生态文明建设改革举措落地见效，为全面加强生态环境保护、坚决打赢污染防治攻坚战增添了强大动力。省委、省政府将高标准保护作为全省经济高质量发展的助推器，全面推进生态文明建设和环境保护工作的态度更加坚定，措施更加得力。生态环境保护已成为推动经济高质量发展的重要力量和抓手。当前，我区发展环境面临深刻复杂变化，发展不平衡不充分问题仍然突出，生态环保任重道远，机遇与挑战并存。

从机遇看：一是省委赋予长治建设“省域副中心城市”的发展定位，长治“一城四区”城市布局为我区加快融入中心城市、深化转型发展提供了新的利好条件。撤县设区为我区带来新发展路径和新战略定位。二是基础设施不断完善，

产业体系逐步形成，生态环境持续改善，初步具备了高质量  
高速度转型发展的基础和潜力。三是绿色发展理念充分融入  
屯留区“十四五”国民经济与社会发展规划及远景目标，为  
新时期屯留区全方位持续改善环境质量提供了实践方向。

从挑战看：一是现状工业产业结构偏重，能源“双控”  
和煤炭消费总量控制政策收紧，工业企业用能权竞争激烈，  
碳达峰碳中和目标实现存在较大压力。二是生态环境共治共  
保对屯留区生态环境治理体系和能力建设的要求日益增高。  
三是新冠肺炎疫情全球传播给经济社会发展带来冲击，经济  
下行压力持续加大，统筹发展和保护的难度增加，生态安全  
也面临新要求新挑战。四是增速换挡和结构转型的双重因素  
叠加，宏观环境存在诸多不确定性，对屯留区协同推进经济  
社会发展和生态环境治理带来诸多隐性挑战。

总体来看，“十四五”及今后一段时期，屯留区生态环  
境保护机遇与挑战并存、动力与阻力交织，生态环境质量持  
续改善、资源能源效益充分挖掘、重要生态系统保护修复和  
风险防控体系健全完善等工作任重道远。应当抢抓重大战略  
带来的新机遇，发挥优势、补齐短板、迎难而上、突破瓶颈，  
努力开创生态环境保护新局面。

## 二、总体要求

### （一）指导思想

深入贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神 and 习近平总书记考察调研山西重要指示精神，按照省委省政府全方位推动高质量发展的目标要求和市委建设“省域副中心城市”“美丽幸福长治”工作部署，紧紧围绕黄河流域生态保护和高质量发展等重大战略，统筹常态化疫情防控、经济社会发展和生态环境保护，突出精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，加快推动绿色低碳发展，进一步改善生态环境质量，推进生态环境治理体系和治理能力现代化，为建成现代化新屯留奠定生态环境基础。

### （二）基本原则

**强化决胜意识。**始终保持生态环境保护的战略定力，坚持生态优先、绿色发展不动摇，坚持依法治理环境污染和依法保护生态环境不动摇，坚守生态环境保护的底线不动摇，持续高位推进生态环境保护工作，坚决打好打赢升级版污染防治攻坚战。

**凸显绿色发展。**以环境保护优化经济发展，促进区域布局合理化、污染排放减量化、生产生活方式绿色化，推动绿色转型，实现绿色发展，让良好生态环境成为经济高质量转型发展的支撑点，人民幸福生活的增长点和城市发展的新名片。

**坚持问题导向。**以解决突出生态环境问题为重点，以问题定任务，以任务定项目，以项目定责任，通过重大生态环保项目的落实，推动突出生态环境问题的解决，加快改善区域环境质量。

**推进多元共治。**建立健全环境治理的领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、监管体系、市场体系、信用体系、地方性法规政策体系。加快形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，不断增强环境质量改善的内生动力。

### （三）规划目标及主要指标

展望 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转。节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，绿色低碳发展和应对气候变化能力显著增强；空气质量根本改善，水环境质量全面提升，水生态恢复取得明显成效，土壤环境安全得到有效保障，环境风险得到全面管控，山水林田湖草生态系统服务功能总体恢复，蓝天白云、绿水青山成为常态，基本满足人民对优美生态环境的需要；生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

到 2025 年，生产生活方式绿色转型成效显著。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，能源资

源配置更加合理、利用效率大幅提高，碳排放强度持续降低，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。空气质量稳步提升，严重污染天气基本消除；水环境质量持续改善，水生态建设得到加强，基本消除建成区黑臭水体；主要污染物排放总量持续减少，温室气体排放快速增长趋势得到有效遏制；土壤安全利用水平持续提升，固体废物与化学品环境风险防控能力明显增强，核与辐射安全水平大幅提升，生态系统稳定性和生态状况稳步提升好转；生态文明体制改革深入贯彻落实，生态文明制度体系更加成熟、更加定型，全社会生态文明意识显著提升。

表 1 屯留区“十四五”生态环境保护规划指标体系

类别	序号	指标	2020 年	2025 年	指标性质
环境治理	1	城区细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )年均浓度(μg/m <sup>3</sup> )	34 μg/m <sup>3</sup>	完成上级	约束性
	2	城区空气质量优良天数比率(%)	79.8%	下达目标	约束性
	3	地表水屯绛水库、司徒桥考核断面水质	II/III	II/III	约束性
	4	劣V类水体比例(%)	0	0	约束性
	5	城建成区黑臭水体比例(%)	/	0	预期性
	6	地下水监测点位水质	II	II	预期性
	7	农村生活污水治理率(%)	/	25	预期性
	8	化学需氧量重点工程减排量(吨)	/	完成上级	约束性
	9	氨氮重点工程减排量(吨)	/	下达目标	约束性

类别	序号	指标	2020年	2025年	指标性质
	10	氮氧化物重点工程减排量（吨）	/		约束性
	11	VOCs 重点工程减排量（吨）	/		约束性
应对气候变化	12	单位国内生产总值二氧化碳排放降低（%）	6.77 吨/ 标煤	完成上级	约束性
	13	单位国内生产总值能源消耗降低（%）		下达目标	预期性
	14	非化石能源占一次能源消费比例（%）			预期性
环境风险防控	15	受污染耕地安全利用率（%）	/	≥98	约束性
	16	重点建设用地安全利用	/	有效保障	约束性
	17	放射源辐射事故年发生率（起/每万枚）	0	0	预期性
生态保护	18	生态质量指数	/	保持稳定	预期性
	19	森林覆盖率（%）	18.65	20.5	预期性
	20	生态保护红线占国土面积比例（%）	/	不减少	预期性

### 三、规划任务

#### (一) 坚持结构调整，助力经济高质量发展

##### 1. 加快产业结构转型升级

持续推进传统产业绿色清洁化改造。以经济开发区为重点，以“淘汰低端、提升中端、发展高端”为原则，推进产业布局优化调整，加快产业集群和开发区升级改造。推进煤炭产业“减优绿”发展，扎实推进煤炭供给侧结构性改革，巩固去产能成果；加强技术改造，鼓励潞安化工集团余吾煤业、王庄、常村、古城、郭庄等煤矿推进智慧矿山建设；适时推进矸石返井、充填开采、保水开采、煤与瓦斯共采等绿色开采。所有新上项目建设必须满足区域污染物排放总量控制刚性要求。新项目一旦投产，被整合替代的老项目必须同时关停。以钢铁、焦化、建材、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，全面落实强制性清洁生产审核要求，新增重点行业企业全部达到清洁生产一级标准。以示范试点为抓手，在传统产业中开展绿色工厂创建，打造绿色供应链，持续推进绿色制造体系建设。支持企业运用物联网、大数据、人工智能等新技术，加快传统产业智能化清洁化改造。

推进循环产业发展。大力发展以废旧产品再利用为主的再制造产业，鼓励煤矸石充填采空区、粉煤灰和工业副产石膏制备新型建材等综合利用。以长治建设全国工业资源综合利用基地为契机，积极与国内知名科研机构合作，以煤矸石、

粉煤灰等大宗工业固体废物和再生资源利用为重点，完善提升现有固废综合利用产业链，推进山西住工蒸压轻质加气混凝土板材生产线、山西高雀煤矸石资源化综合利用、瑞赛格废钢加工中心等项目，实现产业循环发展。支持煤矿利用低浓度瓦斯、乏风等废弃资源发电、供热。

培育壮大新兴产业。以高端化、绿色化、智能化、融合化为方向，聚焦产业链两端和价值链高端，大力发展战略性新兴产业，重点发展先进装备制造、绿色能源、特色文旅康养、新材料、医药健康等新兴产业，加大对战略性新兴产业，以及民生需求、扶贫攻坚、国家（省、市）重点项目的服务保障力度，统筹预留总量指标和环境容量，开通环境影响审批“绿色通道”，优化审批服务流程，落实环保财税政策、专项资金奖励、差别化电价、绿色单位评选等生态环境领域鼓励政策，助力快速启动、建设、投产运营。

## **2. 加快能源结构调整**

推动能源消费结构和方式转变。加强煤炭总量控制，严格新上耗煤项目环评审批，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗、煤耗要达到国内先进水平，新建、改建、扩建耗煤项目实施煤炭减量替代。严格入炉煤质的管理，实施用能、用煤精细化管理，进一步降低每度电煤耗。推进焦化产业绿色化、高端化发展，推进焦炉上升管余热回收等相关节能技术应用，开展焦化产业园区能源梯级利用，降低吨焦综合能耗

水平。加强重点用能单位能耗控制，在线监测接入端系统的建设，全面覆盖煤、电、油、气（汽）全部用能品种，实现在线采集。

优化能源供给结构。推进非化石能源加快发展与化石能源高效清洁利用，逐步减低煤炭消费比重，推进非化石能源可持续发展。着力构建氢、光、生物质能等多能互补的新能源发展格局，大力培育发展新能源产业。重点围绕打造制氢-储氢-运氢-氢能应用完整产业链，积极推进恒平能源 LGW 光伏+制氢+储能新能源综合利用示范项目建设。加快山西能投生物质能综合利用项目建设，大力推动农村沼气产业发展，集聚绿色发展新动能。

### **3. 加强交通运输结构调整**

推进货物运输绿色转型。加快山西潞安矿业（集团）有限责任公司古城煤矿（古城煤矿至郭庄煤矿）等铁路专用线建设，推进煤炭、电力、焦化等重点工业企业全部接入铁路专用线，逐步拓展建材等大宗生产生活物资“公转铁”运输量。到 2025 年，大宗货物年货运量 150 万吨及以上的企业，原则上全部修建铁路专用线。不断完善综合运输网络，促进公路货运绿色转型，大力发展公路甩挂运输，推广网络化、企业联盟、干支衔接等甩挂模式，提高集装箱货物运输使用率，构建绿色运输体系。

加强机动车换代升级。加快国三及以下柴油车和老旧车

淘汰，2025年前基本淘汰国三及以下营运类柴油车，加快淘汰采用稀薄燃烧技术或“油改气”的老旧燃气车辆。加大新能源或清洁能源车推广力度，推进城市建成区内公务用车、环卫、邮政、轻型物流配送、金融押运以及铁路货场、物流园区内部等作业车辆全部采用新能源或清洁能源汽车。

#### 4. 强化生态环境空间管控

优化空间开发布局。充分发挥“三线一单”宏观调控和战略引导作用。以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。协调好发展与底线关系，确保发展不超载、底线不突破。发挥规划环评调控作用，优化经济开发区、工业园区布局，提高环境资源利用效率，继续推动企业退城入园（区）。重大项目原则上布局在经济开发区，严格控制在绛河河流谷地，以及人居环境敏感区域布局石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目。优先支持绿色能源、先进制造业、数字产业、生物产业等高科技和战略性新兴产业，入驻经济技术开发区。严格控制“两高”行业产能，严禁新增焦化、水泥等产能；确有必要新建的，要严格执行产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。

#### （二）协同开展减污降碳，持续改善大气环境质量

## 1. 开展碳达峰行动

制定二氧化碳排放达峰行动方案。按照市级目标要求，开展我区二氧化碳排放达峰研究，明确我区二氧化碳排放峰值及达峰目标年，制定二氧化碳排放达峰行动方案，提出火电、煤炭、钢铁、焦化、水泥、化工等高耗能行业企业的达峰目标、具体措施和重大工程。重点排放单位应落实方案规定的各项减碳措施，应编制温室气体排放报告。生态环境部门组织对重点排放单位温室气体排放报告进行核查，核查结果应当作为重点排放单位碳排放配额清缴依据。

落实二氧化碳排放强度和总量“双控”。统筹考虑碳强度下降目标与二氧化碳排放达峰目标，探索建立全区二氧化碳排放总量控制制度，充分发挥强度控制与总量控制的协同增效作用，确保碳强度下降目标完成，为达峰目标完成奠定坚实制度基础。到2025年，二氧化碳排放总量增速显著放缓。

加强煤炭清洁化利用。持续推进“禁煤区”建设，除煤电、集中供热和原料用煤企业外，禁止储存、销售、燃用煤炭。实施按照“宜气则气、宜电则电、宜煤则煤”的原则，完成剩余平原地区农村居民清洁取暖改造。深入推进煤炭清洁利用，推进集中供汽供热或清洁低碳能源中心建设，替代工业炉窑燃料用煤。全区范围内淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，在用锅炉全部完成超低排放改造。推进煤炭分质分

级梯级利用，探索“分质分级、能化结合、集成联产”的新型煤炭利用方式，推动煤电化热一体化发展。

加强重点领域二氧化碳排放控制。控制工业领域二氧化碳排放，以煤炭、火电、建材、化工、焦化等高碳排放行业为重点，推广先进工艺和低碳技术，强化系统节能，开展能源梯级利用。控制城乡建设领域二氧化碳排放，科学编制城市规划，推行绿色建造，加强建筑运行能耗管理，全面提升建筑节能低碳水平。控制交通领域二氧化碳排放，全面推进公路运输低碳发展，大力推广绿色货运，鼓励城市公交车、市政车辆、城市配送车辆等采用氢燃料电池、纯电动车辆，大力发展城市公共交通，引导公众低碳出行，进一步提升公交出行分担率，构建低碳城市公共交通系统。

## **2. 推进重点行业深度治理**

强化重点行业治污。强化重点行业污染物减排，推进焦化企业超低排放改造和干法熄焦工艺改造，落实有组织和无组织排放及清洁运输管控要求。长治钢铁（集团）瑞昌水泥有限公司等水泥行业原料破碎、磨粉、包装、仓储等全过程超低排放改造。推进化工、砖瓦生产等行业氮氧化物等大气污染物深度治理。加强氨排放管控，采用 SCR 和 SNCR 工艺的脱硝设施全部安装氨逃逸监控仪表。

加强挥发性有机物（VOCs）全过程综合治理。强化 VOCs 污染源头控制，推动实施原料替代工程，加快水性涂料推广

应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭化。纳入重点监管名录的企业应在处理设施排放口同时配置 VOCs 在线监测系统，全面完成炼焦、化工、医药、表面涂装、印刷、储油库及加油站、汽修和餐饮油烟 VOCs 综合整治。建立炼焦、化工、医药等行业企业“泄漏检测与修复”（LDAR）制度和精细化 VOCs 排放清单。建立工业源 VOCs 排放信息综合管理系统，对重点企业的 VOCs 污染排放和污染治理设施运行情况实施统一监管，确保 VOCs 污染物稳定达标排放。

加强工业企业无组织排放控制。全面加强火电、焦化、水泥、砖瓦、石灰等行业企业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放控制，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸，火电、焦化等重点企业易产尘点安装高清视频监控设施，在厂区布设空气质量监测微站点；生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施；煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送；粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送；物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。

### **3. 加强移动污染源治理**

深化非道路移动源污染防治。建立非道路移动机械使用备案制度，施工单位应在进入施工现场前，向所在地生态环境部门报备计划使用的非道路移动机械相关信息。划定并逐渐扩大禁止使用高排放非道路移动机械区域范围，建成区内禁止使用国三以下标准非道路移动机械。加快新能源非道路移动机械的推广使用。

严格燃油品质管理。建立常态化和专项检查相结合的监督制度，对全区范围内储油库、加油（气）站和企业自备油库加强监督检查，严厉打击生产、销售、储存和使用不合格油品行为，重要物流通道建立监督检查站点，开展柴油货车油箱、尿素箱抽样监督检查。强化机动车排放监测，采取现场随机抽检、排放检测比对、远程监控排查等方式对排放检测机构进行监管。

#### **4. 控制扬尘污染**

加强建筑施工扬尘控制。推行绿色文明施工，严格落实施工场地扬尘整治“六个百分之百”要求，对转运土石方、房屋拆迁及建筑物拆除、现场搅拌等易产生扬尘的工地，要求必须采取降尘和湿法作业措施，全时段保持作业现场湿润无浮尘。提高绿色施工标准，房屋建筑施工逐步实现软质围挡全包围，条件允许的工地实现密闭化施工，重点施工工地规范安装视频监控设备。各类长距离施工的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工，同步落实好扬尘防控措施

施。现场检查与远程监控结合。加强监管工作常态化，综合运用日常巡查、随机抽查和远程监控手段。日间重点检查施工工地出入口硬化、周边围挡、施工物料堆放等方面存在的问题，夜间重点检查夜间施工及查处施工运输车辆扬尘、遗撒污染。配置机械化清扫、冲洗等装备，在施工区域出入口安装洗车台对车体和轮胎进行冲洗，从源头上防止扬尘、渣土撒落等污染环境的行为。因地制宜稳步发展装配式建筑。

严格控制道路运输扬尘污染。落实清扫责任，加大保洁力度，提升建成区扬尘精细化管理水平。及时清扫冲洗道路，增加重点路段、建成区主次干道的保洁频次。扩大清扫覆盖范围，进一步提高道路机械化清扫率。完成建成区主次干道、背街小巷、城乡结合部和工矿企业周边裸露砂堆、煤堆、渣堆、土堆、垃圾堆等各类不规范堆场清理。对建成区和城乡结合部未硬化道路、沿街门面与道路连接带未硬化区域实施绿化或硬化。加大对城市建筑垃圾、土石方和工业原辅材料运输车辆抛洒整治力度，采用密封式运输车辆或实施车斗严密遮盖，运输车辆应按规定时间和线路进行运输。

推进农业农村大气污染防治。建立健全秸秆收储运体系，积极扶持秸秆等农业废物综合利用企业，严格控制农村地区秸秆等废物无序焚烧。积极开展农村清洁能源推广使用，防止散煤燃烧污染。

## **5. 强化重点时段管控**

加强重污染天气应对。严格落实长治市提出的各项重污染天气应对措施，进一步完善重污染天气应急预案，实施差别化管理。督促工业源、移动源、扬尘源涉及的企业、工地、单位，按“一厂一策”要求制定应急减排措施，并细化落实到具体单位、企业、工地各生产线、工序、设备。通过错峰运输，错峰生产、限产、轮产、停产等强制措施，实现重污染天气预防预警启动时段“削峰降频、降低污染”的目的。分行业完善应急减排措施清单，实现“一行一策”污染应对。在重点行业应急减排清单的基础上，对地方特色非重点行业、保民生企业、移动面源合理提出应急减排措施，并汇编成清单，确保减排措施清单全覆盖。

提高优良天数比例。探索轻、中度污染天气应急响应的应对机制，在臭氧污染高发季节，采取涉 VOCs 行业错峰生产、错峰检修等措施，积极引导减少非正常工况 VOCs 排放，减少因臭氧超标导致的污染天数。

### 专栏 1 治气领域重大工程

1. 焦化行业超超低排放改造。实施焦化企业按照钢铁行业炼焦工序超低排放指标要求完成全流程超超低排放改造和干熄焦改造，建设煤焦封闭式储运、微负压除尘式输煤焦、焦炉无组织排放废气收集治理系统。

2. 水泥行业超低排放改造。实施长治钢铁（集团）瑞昌水泥有限公司等水泥行业原料破碎、磨粉、包装、仓储等全

过程超低排放改造。

3. 化工、砖瓦行深度治理。化工、砖瓦生产等行业氮氧化物等大气污染物深度治理。

4. 挥发性有机物全过程综合治理。全面完成山西中钢能源煤化有限公司（一期）、长治市麟源煤业有限责任公司等炼焦企业，化工、医药、及表面涂装、印刷、储油库、加油站、汽修和餐饮油烟 VOCs 综合整治。

5. 公转铁。实施山西潞安矿业（集团）有限责任公司古城煤矿（古城煤矿至郭庄煤矿）等铁路专用线建设。

### （三）加强“三水”统筹，提升水环境质量

以生态环境质量改善为核心，污染减排与生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，创新机制体制，一河一策精准施治，持续改善水生态环境。

#### 1. 节约保障水资源

严格规范取水口管控。以水环境功能区划成果为基础，调整和整治现状设置不合理的取水口。严格用水总量控制，强化规划管理和取水许可管理，强化日常监督管理，合理优化布局取水口。严格取水口管理和监督。建立规划入取水口设置论证制度，着力推进取水口信息统计与通报，强化取水口监督管理。

有效保障河流生态流量。以绛河为水网骨架，全面实施浊漳河南源——绛河河流生态补水，保障河流生态水量，促

进清水复流。屯绛水库定期对下游河道补充水量，保持司徒桥及上游河道生态流量。实行水利工程联合调度。通过工程措施，重复利用防洪库容，多调蓄洪水，拦蓄尾水，捕捉汛末最后一场暴雨洪水，利用汛期洪水从干流引水，增强水库、河道拦蓄总量，提高多年调蓄能力，打破流域界限，进行水系联网，实行跨流域调水，减少汛期弃水，尽快实现洪水资源的科学统一调度。

加大非常规水利用。推进水资源循环利用和废水处理回用，鼓励企业积极采用高效、安全、可靠的水处理技术工艺装备，大力提高水循环利用率，降低单位产品取水量。加强工业废水深度处理，废水水质达到需求标准后进行充分回用，减少生产过程和水循环系统的废水排放量。鼓励新改扩建项目优先利用污水处理厂再生水。推进矿井水综合利用。加大城镇和工业再生水回用力度。把城镇污水处理厂出水作为城市内部重要的用水来源，实施分质供水，积极用于景观补水、市政用水、生态建设、工业补水。完善工业再生水回用及水资源税减免政策，推动建立科学合理的工业再生水回用管理体系。

加强节水管理。大力推进节水灌溉。加快灌区续建配套和现代化改造，分区域规模化推进高效节水灌溉。开展农业用水精细化管理，科学合理确定灌溉定额。加快发展旱作农业，实现以旱补水。严格限制开采深层地下水用于农业灌溉。

围绕焦化、化工等高耗水行业强化节水管理，实施节水技术改造。根据产业发展实际情况，制定并实施分年度的高耗水产能淘汰方案，加快淘汰落后高用水工艺、设备和产品。严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的经济开发区集中。全面推进节水型城市建设。提高城市节水工作系统性，将节水落实到城市规划、建设、管理各环节，实现优水优用、循环循序利用。

## 2. 强化水污染防治

持续推进工业污染防治。现有工业企业生产废水、生活污水治理设施全面提标改造。工业废水排放口、清净水排口排水化学需氧量、氨氮、总磷三项污染物达地表水Ⅴ类标准，其他指标行业特别排放限值。建立排污企业管控名录，明确排放标准，建立实时在线水质监测平台，严厉打击偷排现象，对不治理或治理不达标企业，按照有关规定转产、搬迁和关闭。推进屯留区经济开发区污水集中治理设施建设，按照《山西省污水综合排放标准》（DB14/1928-2019）要求，建设科学有效、工艺合理的污水集中处理设施，并加装在线监控。

全面提升城镇污染治理。加快污水处理设施提档升级改造。改造提升主城区污水处理厂，加强城镇污水处理厂运行管理，屯留城区污水处理厂出水COD、氨氮、总磷三项指标达到地表水Ⅴ类水质要求，其余指标达到一级A排放标准。

完善污水收集体系，实现城镇污水管网全覆盖。推动现有合流制排水系统实施雨污分流改造，2025年前，建成区雨污合流制排水管网改造全部完成。城镇生活污水处理设施全部配套建设进水调节池。进水溢流口实施非汛期封堵或设立闸阀，严禁非紧急状态下进水溢流口直排生活污水。2023年前完成污水处理厂构筑物加盖。完善污泥处理处置设施建设，鼓励采用资源化利用方式处理处置污泥，经处理处置后达到《农用污泥污染物控制标准（GB4284-2018）》要求的污泥还田利用。到2025年底前，污泥全部完成无害化处置。加大城镇生活污水回用力度。建立城镇生活污水再生水回用于工业用水机制，落实水资源税费减免政策，鼓励工业企业优先使用城市再生水，缓解水资源短缺、落实节能减排目标。

开展农村污染防治。以绛河、峪里南河、漳泽湖西岸黑臭水体沿线村庄以及集中式饮用水源地为重点，统筹加快推进农村生活污水处理，并鼓励污水实现资源化利用。力争到2025年，绝大多数基础较好、基本具备条件且有污水治理需求的地区，实现农村污水乱排乱倒管控全覆盖；其他地区农村生活污水乱排乱放现象明显减少。统筹推进农村黑臭水体整治，对河道、村庄内及周边坑塘、沟渠黑臭水体进行全面治理，到2025年，形成一批可复制、可推广的农村黑臭水体治理模式。严格落实畜禽养殖禁养区划定方案，巩固禁养区划定和关闭搬迁成果。推进畜禽粪污资源化利用，到2025

年，畜禽粪污综合利用率达到90%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%。加强规模以下畜禽养殖专业户的管理。大力推广精准施肥，化肥、农药使用量保持负增长。严格管控农田灌溉退水直排入河，退水渠非汛期实施闸坝封堵。

补齐医疗机构医疗污水处理短板。加强医疗机构独立污水处理设施建设，全区医疗机构排放废水严格执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）。

### 3. 开展水生态保护与修复

开展绛河生态修复。按照《绛河生态修复与保护规划》，实施生态调水，保障河道生态流量。严格水域岸线管控，在沿河两岸视条件建设植被缓冲带和隔离带。保护水域湿地空间。加强日常河道检查，督导各级“河长”和护河员履职尽责，积极开展河道整治工作。

实施屯绛水库生态保护与修复。以屯绛水库为重点突破，综合运用外源污染源控制、岸带改造、水生植物种植、生态系统调整和维护，以及自然人文景观协同保护等措施，打造全区良性循环的健康湖库生态系统。重视水库沉水植物生长条件，打造多层次植被群落，营造湖湾节点湿地，构建湖泊水生动植物生态系统，保护生物多样性。

保护水和湿地生态系统。采取退耕还林、封山育林等措施，恢复和扩大林草植被，控制水土流失，加大退耕还林、

还草、还湿力度，限期恢复被侵占的河道、湿地空间。重点在绛河（南宋渡村—绛河大桥）河段建设形成10公顷带状湿地，对屯留区城市河道来水及生活污水厂尾水进行净化，修复河流水生态环境。

开展“清河”专项行动。以绛河为重点，全面清理河堤内水草、固体废物、生活垃圾，对影响河流水质的底淤进行清理。严禁河道内非法排污、挖沙等违法行为，保障河道水生态环境质量。

深化黑臭水体整治。加强建成区黑臭水体的排查整治，强化截污纳管，2022年底，建成区黑臭水体全部消除。已完成整治的黑臭水体按季度实施水质监测，严防水质反弹。

逐步恢复水生生物完整性。加大水生野生动植物类自然保护区和水产种质资源保护区建设和保护力度。建设增殖放流体系。建设土著鱼类人工繁育与增殖站，在屯绛水库进行增殖放流，以减轻水体的富营养水平。加强珍稀濒危及特有鱼类资源产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道等重要生境的保护。建立水生生态环境监测体系，全面系统的了解生态环境的变化状况，为开展增殖放流、物种多样性评价提供基础。

#### **4. 保障水环境安全**

加强饮用水水源地日常监管保护。加强席店集中式饮用水水源地水质监测，每半年监测1次，每2年进行1次水质全分析监测。继续开展席店集中式饮用水水源地保护区清理

整顿，依法清理保护区范围内违法建筑和排污口。全面完成饮用水水源地保护区划分工作，余吾镇、吾元镇等 10 个乡镇级集中式饮用水水源及日供水量大于 1000 吨或服务人口大于 10000 人的农村水源地，全部划分水源地保护区。抓好乡镇、农村饮用水水源地水质监测，定期调查评估农村集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况，确保农村集中饮用水水源地水质安全。开展乡镇水源地保护区问题清理整治工作，定期对水源地水质进行检验，确保饮水安全。

加大入河排污口排查整治。坚持“查、测、溯、治”，继续全面开展全区入河排污口排查整治，形成工作常态化，全面掌握排污口基本情况，形成入河排污口台账。对排查、监测过程中发现排污问题突出的排污口进行溯源，查清排污单位，厘清排污责任。根据排污口排查工作成果，结合水生态环境状况，确定禁止设置排污区域和限制设置排污区域，优化排污口设置布局；按照工业、生活、农业等不同类型排污口特征，分别提出清理整治、达标排放等任务。加强汛期排水管控，最大程度减少汛期雨水携带污水直排入河。

加强重点流域水环境风险防控。开展突发水环境隐患排查治理工作，督促指导重点风险源企业建立健全隐患排查治理制度，消除或减少水环境安全隐患。提升应急处置能力。加强地表水断面水质预警体系，监测预警响应。加强监测能力建设，完善监测网络，提升水环境污染预警与应急能力，

重点对污染源、考核断面、集中式饮用水源地水质监测。配合完成浊漳南源“南阳实践”“一河一策一图”流域环境应急响应实施工作。

### 专栏 2 治水领域重点工程

1. 经济开发区污水集中处理设施建设及管网完善。
2. 区污水处理厂改造，配套管网工程，雨污分流改造、再生水回用设施改造。
3. 畜禽粪污处理及沼气资源化利用中心建设。
4. 农村黑臭水体排查及示范工程建设
5. 屯绛水库生态保护与修复工程。包括生态空间管控、水资源保障、水污染防治、生态修复与整治、水库水文化与景观建设等。
6. 绛河（屯留城区—司徒桥）河道生态修复综合治理工程。
7. 席店和 10 个乡镇水源地饮用水源地规范化建设工程。
8. 入河排污口规范化整治，对保留的入河排污口建档立卡公示，进行水质监测和规范化管理。

#### （四）提升土壤环境质量，加大地下水环境保护

##### 1. 加强农用地土壤环境保护与安全利用

加大农用地保护力度。坚持最严格的耕地保护制度，强化国土空间规划和用途管控，落实基本农田等空间管控边界。依据土壤污染防治法开展永久基本农田集中区域划定试

点，在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。加大优先保护类耕地保护力度，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。加强农业投入品质量监管，合理使用农药、兽药、肥料、饲料、农用薄膜等，鼓励采用有机肥、高效肥和生物可降解农膜和测土配方施肥技术，推广使用低毒、低残留农药以及先进喷施技术，从严查处向农田施用不达标肥料等农业投入品的行为，对全区主要农田灌溉用水水质进行监测，防止土壤污染。

推进受污染耕地安全利用与严格管控。推进受污染耕地安全利用，采取品种替代、水肥调控、土壤调理等措施，有序推进受污染耕地安全利用。加强对严格管控类耕地的用途管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品，鼓励采取种植结构调整、退耕还林还草等措施。严格管控类耕地种植的植物收获物采取离田措施。将列入严格管控类且无法恢复治理的耕地，进行整改补划，并对粮食生产功能区和重要农产品生产保护区进行相应调整。根据土壤环境质量例行监测、农用地重点地块监测、农产品检测、治理修复效果评估等，动态调整土壤环境质量类别。

## **2. 强化建设用地土壤污染风险管控**

严控建设用地土壤源头污染。强化环评管控，对焦化、

化工等可能造成土壤污染的重点项目，在环评中应加强土壤环境质量分析、预测及防治污染对策等内容。加强重点企业管控，从事焦化、化工、煤焦油加工、粗苯加工等涉及多环芳烃、酚类化合物、总石油烃、硝基苯等有毒有害有机污染物排放的企业，应严格落实防渗漏措施，每年开展土壤自行监测，定期开展重点企业土壤隐患排查及隐患整改。实施重点区域土壤风险评估，对土壤污染重点监管企业、城市生活垃圾处置厂及城市生活污水处理厂周边用地开展土壤监督性监测。

深入开展土壤污染状况调查评估。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估；优先对重点行业企业用地调查查明的潜在高风险地块，开展进一步调查和风险评估。充分发挥环境大数据辅助监管的作用，对全区注销、撤销排污许可证企业，及时纳入监管视野，防止腾退地块游离于监管之外。对列入年度建设用地供应计划的地块，应结合实际提前开展土壤污染状况调查，化解建设用地土壤污染风险管控修复与土地开发进度之间的矛盾。在土地征收、收回、收购以及转让、改变用途等环节，应开展土壤环境污染状况调查。

严格污染地块准入管理。编制空间规划等应充分考虑建设用地土壤污染的环境风险，合理确定其土地用途。列入建

设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成调查评估的土壤污染风险不明地块，杜绝进入用地程序，落实用地准入管理要求。

有序推进建设用地土壤污染风险管控、修复。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实土壤污染风险管控和修复。以人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造、“散乱污”整治等行动遗留地块为重点，加强腾退土地污染风险管控和治理修复。以化工、焦化等行业企业为重点，鼓励采用污染阻隔、监测自然衰减等原位风险管控或修复技术，探索在产企业边生产边管控土壤污染风险模式。对暂不开发的受污染建设地块，实施土壤污染风险管控，防止污染扩散。存在地下水污染的，要协同推进土壤和地下水风险管控和修复。

### **3. 加大地下水保护力度**

开展地下水“双源”生态环境状况调查评估。排查城镇地下水型饮用水水源污染风险，开展席店饮用水源保护区及补给区地下水环境状况调查，识别可能存在的污染源，研判风险等级，建立和完善地下水型饮用水水源补给区内优先管

控污染源清单。开展污染源周边地下水环境状况调查评估，开展化学品生产企业、垃圾填埋场、工业集聚区、矿山开采区的地下水环境状况调查评估，查清基本信息、环境管理、水质状况等内容，评估地下水环境风险，结合区域整体发展的布局和规划，识别地下水环境风险与管控重点。

保障地下水型饮用水水源环境安全。规范地下水型饮用水水源环境管理，构建“划、立、治、测、管、服”饮用水水源环境保护工作体系。完善地下水型饮用水水源补给区划分，开展10个乡镇级农村集中式地下水型饮用水水源保护区划定和优化调整。在饮用水水源保护区的边界设立明确的地理界标和明显的警示标志。针对人为污染造成水质超标的地下水型饮用水水源，采取水厂处理或更换水源等措施，确保饮水安全。定期监测、检测和评估县级及以上、“千吨万人”地下水型饮用水水源、供水厂出水和用户水龙头水质等饮水安全状况。采取抽查等形式，加强对地下水型饮用水的日常监管，督促县级及以上城镇饮水安全状况信息依法每季度向社会公开。推进农村分散式地下水开采区水质保护，因地制宜地建设农村污水处理设施和垃圾处理设施，科学施用化肥农药，防止农业面源对地下水污染。

强化地下水污染源头防控。开展地下水污染分区划分，划定地下水污染治理区、防控区和保护区，并落实分区管控措施。完善地下水污染源监测体系，化学品生产企业、危险

废物处置场、垃圾填埋场等地下水重点污染源应开展地下水环境监测。严格地下水资源开采管理，识别多层地下水的含水层水质差异大的区域，实施分层开采。实施防渗改造，高风险化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域开展必要的防渗处理。

推进地下水污染风险管控和修复。推进开发区地下水污染风险管控，结合化工、焦化工业集聚区地下水环境状况调查评估结果，对环境风险不可接受的，实施地下水污染风险管控，阻止地下水污染羽扩散，加强风险管控后期地下水环境监管。开展地下水污染修复，土壤污染状况调查报告、土壤污染风险管控或修复方案等应依法包括地下水相关内容，存在地下水污染的，要统筹推进土壤和地下水风险管控和修复，重点开展以地下水污染修复（防控）为主以及以保护地下水型饮用水源环境安全为目的的场地修复（防控）工作。

### 专栏 3 土壤领域重大工程

1. 受污染农用地安全利用。根据土壤污染状况和农产品超标情况，采取农艺调控、替代种植等措施，有序推进受污染耕地安全利用。加强对严格管控类耕地的用途管理，

2. 污染地块调查评估。根据重点行业企业用地调查结果，开展疑似污染地块土壤环境质量调查评估。

## （五）统筹山水林田湖草保护，构建生态安全屏障

### 1. 构建绿色生态保护格局

构筑绿色生态屏障。大力推进太行山、太岳山生态保护与修复，构建以涵养水源、生态防护为主要功能的绿色生态屏障。石质山区实施生态防护林建设，重点建设荒山造林工程，筑牢全区西部生态防护屏障。丘陵地区实施干果经济林建设，重点建设以优质核桃为主的干果经济林。山区实施森林防护建设，采取植树造林、封山育林等措施，恢复和扩大林草植被，做好全区绿化工程的提档升级，充分发挥森林涵养水源功能。高标准完成荒山造林 2.5 万亩，四旁植树 120 万株，打造更多“森林氧吧”，让绿色成为屯留的底色。科学推进水土流失综合治理，加强绛河流域上游段、郭河流域、石泉生态清洁小流域等水土保持重点工程建设。到 2025 年底，全区森林覆盖率达到 20.5%。

推进城市绿化和森林乡村建设。在城市用地、更新和调整中，将腾退空间优先用于留白增绿，建设城市绿地、“街头游园”、“口袋公园”等公用设施，建设城市绿道绿廊，实施“退耕还林还草”，大力提高建成区绿化覆盖率。结合乡村振兴战略，积极开展国家森林乡村申报认定工作，推动建成区周边和乡村绿化步伐，有效增加绿地面积。推进国家森林康养乡镇、森林康养人家、森林康养单位创建工作。结合全域旅游，以丰富多彩的森林景观、健康安全的森林食品、内涵浓郁的生态文化为资源依托，开展以修身养心、调适机能为目的的森林游憩、度假、疗养、保健、养老等活动，实

现生态产业化，产业生态化。

## **2. 加大生物多样性保护**

加强自然保护地保护。加快整合归并优化各类自然保护地，构建以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系。科学划定自然保护地类型范围及分区，严格管控自然保护地范围内人为活动，推进核心保护区内居民、耕地、矿权有序退出。加快生态保护红线划定与实施，提升重要生态功能区、自然保护区、生物多样性保护优先区的生态系统稳定性。加强长治国家城市湿地公园、绛河省级湿地公园、老爷山省级森林公园自然保护地保护，加强动植物保护工作，开展重要生态廊道和栖息地保护与修复，保护生物多样性，实施国家森林公园生物多样性保护与生态修复，开展野生动物疫源疫病监测防控体系建设。

加强生态保护红线管控。逐步完善生态保护红线管理制度，制定生态保护红线区管理办法，严格落实生态保护红线区分级管控要求。加强日常监管，对造成自然生态系统和资源环境受到损害的有关责任人员，按照有关法律法规严肃追究责任。

强化野生动植物保护。编制野生动植物保护计划，完善全区野生动植物资源数据库，组织开展栖息地、种群的调查监测工作，拯救保护极小种群濒危物种，维护生物多样性。

## **3. 重要生态系统治理和修复**

实施矿山生态修复治理。加强矿山地质监管，强化生产矿山边开采、边治理举措，及时修复生态和治理污染，停止对生态环境造成重大影响的矿产资源开发。加大采煤沉陷区治理，推动矿山生态修复工作，持续开展对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山进行排查清理；对责任主体灭失的露天矿山，由所在乡镇政府加强修复绿化。开展高质量、高水平、高标准的绿色矿山建设，新建矿山全部达到绿色矿山要求，建设绿色矿业发展示范区。组织开展全区采煤沉陷区综合治理工作，打造煤矿采煤沉陷区综合治理示范工程。

开展森林生态系统保护与修复。对于层次丰富、品质良好的森林，保持生态现状；对于低效、残次的森林，通过抚育、补植等技术措施进行培育和改良；对于山体裸岩，景观价值较高的山景可予以保留，其余用植被进行覆盖；对于开山采石遗留面，利用生物和工程技术，进行生态修复。

## （六）强化全过程管控，有效防范环境风险

### 1. 完善生态环境风险防控体系

加强风险评估与全过程防控制度建设。深入开展全区环境风险源排查和风险评估，完善环境风险源数据库。以环境风险评价为基础，完善环境应急预案体系，切实提升各类环境应急预案的可操作性和针对性。开展全区有重大风险源企业的环境应急装备情况调查，依托大型企业已有的应急物资

与装备，建立健全社会应急装备、应急物质数据库。加强与应急管理部门协作，将环境应急与安全生产、消防安全预案相结合，实施一体化管理。重点加强涉及有毒有害化学物质行业、化工焦化行业应急预案管理，增强突发环境事件应急预案的针对性，切实增强应急管理体系的实效性，提高应急管理水平。

加强风险源环境风险防控。对于焦化、化工等危险废物防控重点行业，以及加油站、加气站等企业应加强环境风险防控，贯彻各项环境保护和风险防控措施，加强日常监管，严格环境执法，提升企业环境风险防控和突发环境事件应急处置能力。

强化突发环境事件应急处置管理。在焦化、有色金属等行业实施防泄漏设施、泄露监控预警等配套设施的建设。同时提高环境应急能力配套设施水平。深入推进应急管理、生态环境、交管等多个部门协同处置突发环境事件工作机制，健全综合应急救援体系。实施环境应急分级响应，建立健全突发环境事件现场指挥与协调制度。

## **2. 加强重点领域环境风险防控**

加强危险废物安全处置监管。实施危险废物全过程监管，加强危险废物产生单位管理，严厉打击非法倾倒、非法转移等涉危险废物环境违法行为。加大工业源危险废物收集力度，开展工业园区危险废物收贮体系建设，建立社会源危

险废物收集体系。结合屯留经济技术开发区焦化和化工产业集聚布局优势，探索建立园区工业危险废物资源化途径。逐步建立废铅蓄电池、废旧电子产品、废弃机动车等回收网络，依托开展废弃荧光灯管和含汞电池分类回收和处理。推进医疗废物安全处置，提高规范化管理水平，加强对偏远乡镇、农村地区医疗废物专业能力建设，严厉打击医疗废物非法买卖等行为。

深入推进生活垃圾污染防治。在现有生活垃圾分类试点基础上，全面推进生活垃圾分类制度，推动可回收垃圾回收利用和有害垃圾处理全覆盖，厨余垃圾全处理，其他垃圾全焚烧、零填埋。根据垃圾分类要求，完善生活垃圾收集-转运-处置体系，配置数量充足的分类收集容器、中转站、转运车辆，建设相应处置设施。提高生活垃圾转运、处置管理水平，采取有效措施，严格恶臭气体、渗滤液的处理要求，确保垃圾收集、转运、处置设施稳定运行。结合农村人居环境改善工作，进一步推动农村生活垃圾分类处置，提升农村生活垃圾的处置水平。

加强工业固体废物综合利用。积极拓展大宗工业固体废物综合利用途径，加快实施井下块煤分选及矸石充填技术，逐步推进现有煤矿的矸石回填。加快推动屯留余吾煤矸石资源化等项目投产，推进煤矸石发电、制备烧结砖、新型墙材，粉煤灰制加气块、混凝土掺合料、水泥掺合料等固废综合利

用方式。对于暂时无法综合利用的工业固体废物，要进行妥善处置，进一步排查辖区内工业固废堆场，继续推进工业固体废物堆存场所环境整治，防治工业固体废物对环境造成污染。

加强核与辐射安全管理。严格放射源的全过程管理，放射安全许可证发放率达到 100%，已有放射源的生产、销售、使用、退役、收贮进行严格审批备案；强化放射源的跟踪管理，严格执行废旧源及放射废物集中处置要求，到 2025 年，废弃放射源安全送贮率达到 100%。加强放射源使用安全管理，严格执行核医学科等放射性同位素使用单位放射性废物处理和排放标准，严防放射性废物通过气、水、固体废物、运输等各种途径的扩散和转移，保障辐射环境安全。提升辐射环境安全监管综合能力；配套工作仪器设备及防护设施等，充分保障辐射监管能力水平。开展辐射事故应急演练，提升事故应急和处置水平。

#### 专栏 4 治废领域重大工程

1. 工业固体废物综合治理。矸石回填；煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣综合利用。
2. 危险废物管控。建立工业园区危险废物收贮体系和社会源危险废物收集体系。
3. 农村生活垃圾治理。构建全区生活垃圾分类处置网络，建设专业收集队伍，建立可回收物、大件垃圾运输和处

理体系，实现生活垃圾分类处理与循环利用工作标准化、制度化、规范化运行。

## （七）系统提升环境监管能力，构建现代环境治理体系

### 1. 提升生态环境监管能力

完善生态环境监测网络。加强空气质量自动监测网络建设，配备环境空气质量 VOCs 监测和大气颗粒物组分监测装置，在屯留经济技术开发区、重点镇镇区设置六参数空气质量监测站点，加大监测站点覆盖范围。建立水质预警响应机制。强化水质自动监测站运行管理，司徒桥断面及上游河道加大人工采样监测频次，根据水质自动监测站数据及预警监测数据，建立会商机制，科学分析研判水质状况，及时预警，实施流域联防联控，采取防范应急措施，保障断面水质达标。完善优化地表水和地下水监测点位，逐步开展农村生态环境监测。充分利用卫星遥感、无人机巡查、在线监测、走航监测、热点网格、大数据、人工智能等科技手段实现污染源监控的现代化。强化重点污染源的自动监控体系建设，排气口高度超过 45 米的高架源，以及化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录；推进重点企业的在线监控设施安装与联网工作，尤其对列入差异化评级管理的重点行业逐步实现在线监控全覆盖。

加强生态环境监察执法。加强卫星遥感、无人机、移动执法系统等技术应用，不断加强环境监管能力建设。积极推

进环境移动执法系统应用的深度和广度，逐步实施执法全过程记录，证据全留痕可控，建立执法检查、调查取证和智能办案的一体化移动执法系统体系。实现现场执法多元化取证。综合运用经济、技术、行政等手段，加强部门联动和队伍专业化建设，推进环保、公安、城建、城管、交通、农业等多部门联合执法，以及区域执法、交叉执法等执法机制的创新。严格落实“网格长”制度，压实责任，层层落实。加强环境管理队伍建设，增加人员配置。形成“全面覆盖、层层履职、网格到底、职责到人”的监管模式。

完善环境应急管理机制。建立完善区环境应急管理专职机构，建立和完善环境应急管理机制。健全环境风险源、敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库，建立健全突发环境事件应急指挥决策支持系统。组建区环境应急专家队伍，依托电力、焦化、煤炭等大型企业，建立专业化应急处置队伍和环境应急物质储备库。加强环境应急技术研究和人员培训。强化重污染天气应急响应联动，加强与气象、公安消防、安监、交通等部门的应急联动，联合落实重污染天气应对措施。

#### 专栏 5 环境能力建设领域重大工程

1. 生态环境数据中心及环境监管平台建设。环境网格化监管平台、生态环境数据资源中心建设。
2. 生态环境监察能力提升。无人机、走航等监察装备建

设；汽车尾气监测系统；冒黑烟车辆抓拍系统。

3. 环境应急能力建设。购置大气应急检测、现场应急设备。

## 2. 构建现代环境治理体系

落实政府生态环境治理责任体系。坚持生态环境保护“党政同责、一岗双责、权责一致、失职追责”，建立齐抓共管、高效顺畅、边界清晰、职责分明的生态环境管理机制，形成“大生态、大环保”工作格局。根据全区经济社会发展情况，逐步增加生态环境治理财政投入，建立健全稳定的财政投入机制。建立健全生态环境保护尽职免责机制，鼓励创新，允许试错，保护干部工作的积极性。党委、政府年度目标责任考核和区域经济转型升级考核要优化“资源环境”考核指标，实行生态环境保护“一票否决”制度。深化生态环境保护精准化督察。不折不扣抓生态环保督查整改工作，全面提升整改质效。进一步完善排查、交办、核查、约谈、专项督察“五步法”工作模式，推动问题得到有效解决。

构建规范开放的环境治理市场。坚持“简政放权”，简化申请材料，压缩审批时限，进一步推动更多环境审批事项实现网上“不见面”审批。建立“企业环保服务日”制度，持续开展入企服务和定向精准帮扶，及时为企业提供有关产业政策、环保准入门槛和环保报批程序等咨询服务，切实帮助企业解决困难。大力扶持民营企业发展，破除民营企业参

与竞标污染防治攻坚战重大治理工程的准入屏障，完善和落实现有环保扶持和优惠类政策的信息公开。大力培育节能环保龙头企业，提高环保产业市场竞争力。全面拓展第三方治理模式，将第三方服务扩大至环境监测与风险评估、重点行业污染防治、生态环境综合整治等领域。健全价格收费机制。按照国家部署，继续对钢铁、水泥、电解铝等高耗能行业企业实行差别化电价政策，促进化解过剩产能、加快转型升级。

夯实企业生态环境治理责任体系。推进排污许可发证登记工作，实现固定污染源排污许可全覆盖。加强排污许可证后监管，倒逼排污单位落实环保主体责任，按证排污，自证守法，自觉接受社会监督。严格落实企业环境治理的主体责任，督促企业提档升级改造，支持企业“上新压旧”“上大压小”“上高压低”。重点排污单位污染防治设施安装集散控制系统(DCS)、独立用电监管系统以及污染物排放在线监控装置，并确保正常运行。加强环境治理信息公开。排污企业应通过企业网站等途径依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况，并对信息真实性负责。

构建生态环境治理全民行动体系。完善公众监督和举报反馈机制，实施有奖举报，充分发挥“12369”环保举报热线作用，畅通环保监督渠道。加强舆论监督，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进

行曝光。建立重大环境事件舆情快速响应机制，第一时间回应社会关注，及时有效防范环境风险。发挥工会、共青团、妇联等群团等社会组织的管理和指导，积极推进参与生态环境保护能力建设，大力发挥环保志愿者作用。提高公民环保素养。把环境保护纳入国民教育体系和党政领导干部培训体系，推进环境保护宣传教育进学校、进家庭、进社区、进工厂、进机关。全民践行绿色生活。引导公民自觉履行环境保护责任，努力提高自身环保意识，实现生活方式和消费模式向简约适度、绿色低碳的方向转变，积极开展垃圾分类，践行绿色生活方式，倡导绿色出行、绿色消费。

## 四、保障措施

### （一）加强组织领导，分解落实目标任务

落实“党政同责”“一岗双责”，建立党委、政府对环境保护负总责、生态环境部门统一监管、各有关部门和单位各负其责的工作机制。加强与国民经济和社会发展规划以及其他重要规划的衔接，进一步健全各有关部门在重大项目规划布局问题上的沟通协调机制，建立健全规划推进和评估制度，协调推进保障措施，细化落实工作任务。在2023年年中和2025年底，围绕规划指标体系、主要任务、重点工程，分别对规划执行情况进行中期评估和终期考核。

### （二）创新融资方式，加大项目资金支持

要将生态环境保护设列为公共财政支出的重点，逐年加大投入，确保财政用于环境保护和生态建设支出的增幅高于经济增长幅度。健全价格、财税、金融等政策，完善政府引导、市场运作、社会参与的多元投入机制。健全生态保护与建设资金管理体制，加大资金监管力度，提高生态保护和建设的社会效益、生态效益和经济效益。

### （三）夯实科技支撑，推进技术成果转化

加强科研创新能力建设，依托省内外高校、科研机构以及大型企业科研能力，结合屯留区生态环境保护领域重要需求，重点开展新能源、新材料、节能环保等低碳产业技术研发、引进、推广，力求在循环经济、节能减排、污染防治等

重点领域取得突破，加强臭氧等污染成因、机理及协同防控等措施研究制定。加快绿色科技在新兴产业发展、污染治理、低碳循环等领域的应用推广。

#### （四）加强宣传引导，倡导社会共治共保

加强舆论宣传，充分发挥各种宣传媒体的作用，广泛宣传生态环境保护领域的法律法规和政策，实行政务公开。完善公众参与机制，增强行政决策的公众参与度，建立群众监督机制，加强舆情、社情和民意分析。加大宣传投入，创新宣传形式，增强公众环境责任意识和环境公益精神，积极营造全社会共同关注与监督生态环境保护的良好氛围。